

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-252353

⑤Int.Cl.⁴

D 04 H 1/58

識別記号

庁内整理番号

7038-4L

④公開 昭和61年(1986)11月10日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭発明の名称 形状記憶樹脂製不織布シート

⑰特 願 昭60-89679

⑱出 願 昭60(1985)4月25日

⑲発 明 者 中 野 譲 宝塚市小林4丁目3番55号

⑳出 願 人 金 井 宏 之 芦屋市東山町21番6号

明 細 書

1. 発明の名称

形状記憶樹脂製不織布シート

2. 特許請求の範囲

(1) 形状記憶特性を有する樹脂繊維のみ又は該繊維と樹脂接着剤とにより形成してなることを特徴とする形状記憶樹脂製不織布シート。

(2) 形状記憶樹脂製不織布シートが形状記憶樹脂フィルム、編織布等と複合シートを形成してなる特許請求の範囲第1項記載の形状記憶樹脂製不織布シート。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は形状記憶特性を有する繊維樹脂で形成した不織布シートの構成に関するものである。

従来の技術

従来、不織布は一般に天然又は合成繊維ウェブを合成ゴム又は合成樹脂で接着したものが用

いられている。近年、不織布は軽くて安価であることから使い捨て用の衣服、例えばワンピースやレジャー用シャツとして携帯が便利なる様に小さく折りたたんで缶詰とし、取出した瞬間にその弾性回復により使用可能な状態に形状を回復させている。

発明が解決しようとする問題点

然るに従来の素材の弾性を利用する場合は形状を変形させた時、それを小さく保持するための手段、例えば缶詰めとするなどの手段が必要であり、しかも開放時に折りたたみ時のシワが残るなどの問題点があり、使用範囲が限定されていた。

問題点を解決するための手段

本発明は上記問題点を解消するものであり、不織布シートを構成する繊維、接着剤及びフィルム、編織シート等の素材を形状記憶樹脂で形成し、シート製造時予め特定の形状に成型しておき、形状記憶樹脂の温度による変形特性を利

用することにより使用に適した状態に回復させることを目的とした形状記憶樹脂製不織布シートを提供するものである。

以下本発明の1実施例を図面に従って説明する。
実施例 1.

第1図(ハ)、(ヘ)、(ニ)は本発明の1実施例を示す斜視図であり、(ハ)は変形前、(ヘ)は変形後、(ニ)は加熱により変形前に戻った状態を示す。(ハ)はポリノルブレンなどの形状記憶特性を有する樹脂繊維であり、ランダム又はクロス或はパラレル等のウェブを樹脂結合剤(2)で接合して不織布シートを形成する。

尚、上記形状記憶特性を有する樹脂繊維に加え、通常の天然又は合成繊維を混合使用し、繊維に方向性を持たせたり、厚みや量をより変化させたりしてより形状記憶特性を多様化させることができる。

また、ポリノルブレン樹脂は硬度が低く、室温下で自由自在に変形できるが、ガラス転移点

が85で位で一般のゴムに比べかなり高く、分子量が10倍近くあり、復元までに長時間を要するが、外部よりエネルギー(例えば熱湯に浸漬)を加えれば緩和時間を一気に短縮でき、数秒の内に元の形状に戻すことができる。

また、第2図(ニ)、(ヘ)、(ハ)は上記と同様にして不織布形成時に予め(ニ)に示す如く成型し、これを(ヘ)の如く変形した後、熱処理により元の成型形状(ハ)に戻った状態を示す。

実施例 2.

第3図は本発明の他の実施例を示す断面図であり、形状記憶特性を有する樹脂で作られた繊維(3)で形成したウェブを形状記憶特性を有する樹脂よりなる接着剤(4)で繊維間相互を結合して不織布を構成する。

尚、繊維の形状、厚み、重量、方向性などを必要に応じ適宜選ぶことにより繊維の形状記憶特性と相俟って、より形状記憶特性を発揮させることも可能となる。

実施例 3.

第4図は同様に他の実施例の断面図を示し、形状記憶特性を有する樹脂よりなる繊維、又は通常の繊維或はこれらの混合物で作られた不織布(5)と形状記憶特性を有する樹脂で作られたフィルム又はシート(編織布)(6)とを接合して複合シートを形成したものである。

上記不織布の繊維間相互並びにフィルム又はシート間の接合は、形状記憶特性を有する樹脂又は通常の樹脂接着剤でもよく、更に必要に応じて熱融着によって接合を行うこともできる。

また、不織布とフィルム又はシートとの積層は夫々1乃至複数枚を組合わせ積層し、複合シートを形成してもよい。

発明の効果

本発明は上記構成としたから不織布を用いる衣料、工業用材料等の用途、例えば衣服に使用の際、身体に適合し易く、洗濯後、加熱手段により元の形状に容易に戻すことができる。

また、ブラジャーパット、自動車内装材、エヤフィルター(ジグザグ状)などの所望の形状に容易に成型でき、洗浄後に加熱手段により元の形状に戻すことができる。また、この逆に特定の形状に予め成型しておけば、使用用途で型くずれにより変形しても加熱手段により元の形状に戻すことができる等、従来の如く成型に当り真空加熱など面倒な成型手段を採る必要もなく、成型容易で経済的であるなどの効果を有する発明である。

4. 図面の簡単な説明

第1図(ハ)、(ヘ)及び第2図(ニ)、(ヘ)、(ハ)は夫々本発明の1実施例である形状記憶樹脂製不織布シート並びにその変形状態を示す斜視図、第3図及び第4図は同他の実施例を示す構成断面図である。

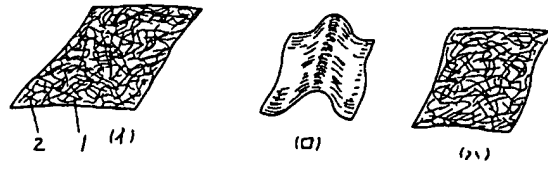
(1)、(3) … 形状記憶樹脂繊維、(2) … 樹脂結合剤、

(4) … 形状記憶樹脂接着剤、(5) … 不織布、(6) … フィルム又はシート

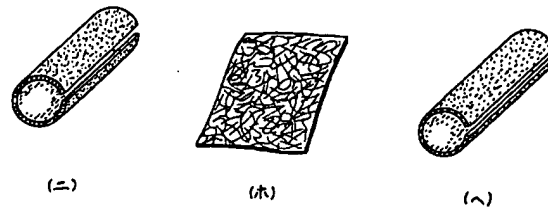
特許出願人 金井宏之



第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

